

Міністерство освіти і науки України
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Україна)
Українська асоціація з розвитку менеджменту та бізнес освіти (Україна)
Білостоцький технологічний університет (Польща)
Університет Гренландії (Гренландія)
«1 грудня 1918 р» Університет Альба Юлія (Румунія)
Вільнюський університет прикладних наук (Литва)
Сучавський університет імені Штефана Марє (Румунія)
Університет прикладних наук (Австрія)
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (Україна)
Київський національний університет будівництва та архітектури (Україна)
Національний університет «Запорізька політехніка» (Україна)
Київський національний університет технологій та дизайну (Україна)
Львівській державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (Україна)
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького (Україна)
Сумський державний аграрний університет (Україна)

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

06 листопада 2025 року



**Co-funded by
the European Union**



Полтава
2025

потоками, прогнозувати затримки, інтегрувати дані від постачальників, перевізників і клієнтів. Впровадження таких рішень сприяє підвищенню ефективності, прозорості та гнучкості логістичних систем, а також дозволяє компаніям швидко реагувати на зміни ринкових умов. Зокрема, надамо порівняльну характеристику наступним цифровим рішенням у логістиці (табл.1).

Таблиця 1 – Цифрові рішення у логістиці

Рішення	Умови	Ефект	Помилки
TMS 2.0 (хмарний, API-first) + eCMR/EDI	Щотижня 30+ рейсів/контейнерів, кілька 3PL, ручні заявки й різні шаблони Excel.	15–25% адміністративних витрат (менше ручної обробки); 20–40% часу на тендеринг/букінг; +100% прозорість собівартості по кожному маршруту.	«кастомізувати все відразу», ігнор ролей фінконтролю, незакріплені джерела «єдиної істини» для тарифів.
RPA + IDP (OCR) + e-інвойсинг у бек-офісі	Якщо фінансова логістика «тоне» в PDF і сканах, cycle-time рахунків >5 днів.	50–70% часу на обробку документів; 60–90% ручних помилок; швидший cash-flow (рахунки виставляються й оплачуються без черг).	намагатися «прочитати» всі формати світу з першого дня; відсутність SLA з перевізниками щодо якості сканів.
Dock & Yard Management	Якщо на складі є пікові черги, страждає навантажувально-розвантажувальна продуктивність, виникають штрафи за простій.	20–35% середнього часу на рампи; 10–20% витрат на простій/штрафи; 15–25% пропускної здатності складу без добудови площ.	«м'який запуск» без правил — повернення хаосу; неузгоджені SLA на «останній милі».

Цифровізація логістики вже не є просто «модним трендом», а стала критичною умовою для забезпечення конкурентоспроможності сучасних компаній. Організації, які системно впроваджують та тестують цифрові рішення, отримують значні переваги: передбачуваність постачань завдяки видимості в реальному часі та точнішим ETA, ефективне керування витратами через автоматизацію бек-офісу та аналітику для переговорів по фрахту, стійкість до збоїв у ланцюгах постачання завдяки альтернативним сценаріям та раннім попередженням. Таким чином, впровадження цифрових рішень у логістику є стратегічним кроком для підвищення ефективності, надійності та репутації компанії на ринку.

Список використаних джерел

1. Цифровізація логістики: 5 digital-інструментів, які допоможуть вашому бізнесу у 2025–2026 роках. URL: <https://navisgroup.com.ua/category/logistics/>

УДК: 656.072.5:338.47

Дзеверіна К.С., к.е.н.

*Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр
Міністерства внутрішніх справ України (м. Полтава, Україна)*

Іванов Ю.В., к.е.н., доцент

*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
(м. Полтава, Україна)*

РОЗВИТОК ХОЛОДНОЇ ЛОГІСТИКИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Холодна логістика, або логістика ланцюга охолодження (cold chain logistics), є критично важливим елементом сучасних ланцюгів постачання для продуктів, чутливих до температурних коливань. До таких належать продукти харчування (особливо м'ясні, молочні, овочеві та фруктові), фармацевтична продукція (вакцини, інсулін, біологічні

препарати), а також деякі хімічні та біотехнологічні матеріали. Зростання глобального попиту на якісні, безпечні й свіжі продукти, разом із пандемічними викликами останніх років, значно підвищило стратегічну значущість холодної логістики як на національному, так і на міжнародному рівні.

Сучасний етап розвитку холодної логістики характеризується формуванням нових технологічних, організаційних та екологічних парадигм. Серед ключових тенденцій можна виділити кілька взаємопов'язаних напрямів.

По-перше, активно відбувається цифровізація холодних ланцюгів. Впровадження сенсорів на основі Інтернету речей (IoT), GPS-моніторингу, хмарних платформ для збору та аналізу даних дозволяє забезпечити повну відстежуваність температурного режиму, вологи, рівня вібрації та інших параметрів у реальному часі. Це не лише підвищує якість обслуговування клієнтів, але й дозволяє оперативно реагувати на відхилення, запобігаючи втратам. Блокчейн-технології, у свою чергу, забезпечують незмінність записів про умови зберігання та транспортування, що особливо важливо для фармацевтичного сектору, де дотримання регуляторних вимог є обов'язковим.

По-друге, спостерігається чіткий тренд на екологізацію холодильної інфраструктури. Традиційні системи охолодження часто використовують хладагенти з високим потенціалом глобального потепління (GWP), що суперечить міжнародним кліматичним угодам (наприклад, Кігальській поправці до Монреальського протоколу). Тому провідні компанії переорієнтуються на природні хладагенти (аміак, вуглекислий газ, вуглеводні) та енергоефективні рішення. Також активно розвиваються концепції «зелених» холодильних складів, оснащених сонячними панелями, системами рекуперації тепла та інтелектуальним управлінням енергоспоживанням.

По-третє, зростає значення локалізованих мереж охолодження, зокрема мікрохабів у міських зонах. Це пов'язано з експансією електронної комерції та зростанням попиту на швидку доставку свіжих продуктів. Такі хаби дозволяють скоротити «останню милу» доставки, зменшити вуглецевий слід і забезпечити гнучкість у реагуванні на зміни попиту.

По-четверте, спостерігається гармонізація міжнародних стандартів у сфері холодної логістики. Організації, такі як WHO, IATA, GDP (Good Distribution Practice), активно працюють над уніфікацією вимог до температурних режимів, кваліфікації персоналу, валідації обладнання та документування. Це сприяє зниженню бар'єрів у міжнародній торгівлі та підвищенню безпеки продукції.

Однак, незважаючи на прогрес, сектор холодної логістики стикається з низкою викликів: високі капітальні витрати на модернізацію інфраструктури, нестача кваліфікованих фахівців, енергетична залежність, а також нестача інтегрованих платформ для управління складними мультирежимними ланцюгами. Особливо гостро ці проблеми відчуються в країнах з формуючою логістичною екосистемою, зокрема в Україні.

У цьому контексті перспективним напрямком наукових досліджень є розробка інтелектуальних моделей прогнозування потреб у холодильних потужностях, оптимізація маршрутів з урахуванням кліматичних умов, а також створення гібридних систем охолодження, що поєднують традиційні та альтернативні технології.

У висновку, подальший розвиток холодної логістики буде визначатися синергією технологічних інновацій, екологічної відповідальності, регуляторної узгодженості та стратегічної адаптації до глобальних викликів. Україна, маючи значний аграрний потенціал і стратегічне розташування між Європою та Азією, має реальні шанси стати важливим гравцем у міжнародних холодних ланцюгах — за умови системної модернізації інфраструктури, інвестицій у людський капітал та інтеграції в європейські логістичні стандарти.

Список використаних джерел

1. Govindan, R., & Chaudhuri, A. (2021). Sustainable Cold Chain Logistics: A Review of Trends, Technologies, and Challenges. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126040.

2. IATA. (2023). Temperature Control Regulations (TCR). International Air Transport Association.
3. WHO. (2022). Guidelines on the International Packaging and Shipping of Vaccines. World Health Organization.
4. Zhang, Y., & Li, X. (2020). IoT-Enabled Cold Chain Monitoring: A Systematic Review. *Sensors*, 20(15), 4257.
5. European Commission. (2021). EU Strategy on Sustainable and Smart Mobility. COM(2020) 789 final.
6. Kotsiopoulou, A., & Vlachos, D. (2022). Digital Transformation in Cold Chain Logistics: The Role of Blockchain and AI. *International Journal of Logistics Management*, 33(2), 345–367.
7. Українська асоціація логістики та управління ланцюгами постачання (UALSCM). (2024). Аналіз стану холодної логістики в Україні. Київ.
8. Fikar, C., & Hirsch, P. (2019). Home Health Care Logistics: A Review of Cold Chain Considerations. *European Journal of Operational Research*, 276(3), 849–864.

УДК 658.7:330.342

Іванись О.В., магістр; Кудінова А.О., к.е.н., доцент
*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
(м. Полтава, Україна)*

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасна логістика дедалі частіше розглядається не лише як інструмент підвищення ефективності бізнесу, але і як стратегічний напрям сталого розвитку підприємства, що поєднує економічні, екологічні та соціальні аспекти. Згідно з UN Global Compact, понад 70% світових компаній визнають екологічно та соціально відповідальну логістику ключовою умовою конкурентоспроможності та дотримання стандартів ESG (Environmental, Social, Governance) [1].

Для українських підприємств питання екологізації логістичних процесів набуває особливої актуальності в контексті євроінтеграційних процесів та відновлення економіки. Практична реалізація принципів сталого розвитку у логістиці стає не лише етичним імперативом, а й фактором підвищення ефективності, зниження витрат і формування позитивного іміджу компанії.

Концепція сталого розвитку (Sustainable Development), сформована у Доповіді Брундтланд, передбачає гармонізацію трьох компонентів: економічного зростання, соціальної справедливості та екологічної рівноваги. У логістичній діяльності ці принципи реалізуються через стратегії green logistics, circular economy, eco-efficiency та socially responsible supply chains.

Впровадження принципів сталого розвитку у логістичних процесах дозволяє:

скоротити енергоспоживання до 25%;

зменшити викиди CO₂ на 30%;

підвищити оборотність запасів на 15–20% завдяки цифровим інструментам управління [2]. Таким чином, сталий розвиток у логістиці є не лише етичним, а й економічно доцільним вибором.

Екологізація логістики (Green Logistics) передбачає мінімізацію негативного впливу на довкілля на всіх етапах ланцюга постачання – від закупівлі сировини до утилізації продукції:

використання транспорту з низьким рівнем викидів (електромобілі, біопаливо);

оптимізація маршрутів перевезень за допомогою систем на базі ШІ (наприклад, SAP Transportation Management, Oracle Logistics Cloud), що знижує витрати пального до 15% [3];